

Faculté de Médecine et de Pharmacie de Lyon

ANNÉE SCOLAIRE 1899-1900. — N° 106

ÉTUDE MÉDICO-LÉGALE

DES

BLESSURES DU CŒUR

Par Instruments piquants-tranchants

SURVIVANCE — INTERVENTION CHIRURGICALE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le vendredi 16 février 1900

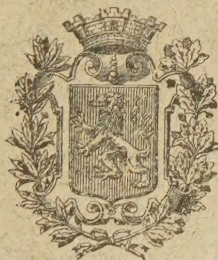
POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Louis MALAUSSENA

Interne de l'hôpital de Nice

Né à Nice le 15 juillet 1873



LYON

A. STORCK & C^{ie}, IMPRIMEURS-ÉDITEURS

8, rue de la Méditerranée, 8

—
1900



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Faculté de Médecine et de Pharmacie de Lyon

ANNÉE SCOLAIRE 1899-1900. — N° 106

ÉTUDE MÉDICO-LÉGALE

DES

BLESSURES DU CŒUR

Par Instruments piquants-tranchants

SURVIVANCE — INTERVENTION CHIRURGICALE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le vendredi 16 février 1900

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Louis MALAUSSENA

Interne de l'hôpital de Nice

Né à Nice le 15 juillet 1873



LYON

A. STORCK & C^{ie}, IMPRIMEURS-ÉDITEURS

8, rue de la Méditerranée, 8

—
1900

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. LORTET
LACASSAGNE

DOYEN.
ASSESSEUR.

Professeurs honoraires

MM. PAULET, CHAUVEAU, BERNK

Professeurs

	MM.
Cliniques médicales	{ LÉPINE. BONDET.
Cliniques chirurgicales	{ OLLIER. PONCET.
Clinique obstétricale et Accouchements	FOCHIER.
Clinique ophthalmologique	GAYET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAILLETON.
Clinique des maladies mentales	PIERRET.
Physique médicale	MONOYER.
Chimie médicale et pharmaceutique	HUGOUNENQ.
Chimie organique et Toxicologie	CAZENEUVE.
Matière médicale et Botanique	FLORENCE.
Zoologie et Anatomie comparée	LORTET.
Anatomie	TESTUT.
Anatomie générale et Histologie	RENAUT.
Physiologie	MORAT.
Pathologie interne	TEISSIER.
Pathologie externe	AUGAGNEUR.
Pathologie et Thérapeutique générales	MAYET.
Anatomie pathologique	TRIPIER.
Médecine opératoire	POLLOSSON (Maurice).
Médecine expérimentale et comparée	ARLOING.
Médecine légale	LACASSAGNE.
Hygiène	BARD.
Thérapeutique	SOULIER.
Pharmacie	CROLAS.

Professeur adjoint

Clinique des Maladies des Femmes M. LAROYENNE.

Chargés de cours complémentaires

Clinique des maladies des Enfants	MM. WEILL.	agrégés
Maladies des voix urinaires	CHANDELUX	—
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS,	—
Accouchements	POLLOSSON (Aug.).	—
Propédeutique médicale	ROQUE,	—
Propédeutique chirurgicale	GANGOLPHE.	—
Botanique	BEAUVISAGE.	—

Agrégés

MM.	MM.	MM.	MM.
BEAUVISAGE	COURMONT	VALLAS	PAVIOT
ROUX	DEVIC	SIRAUD	NOVÉ-JOSSERAND
POLLOSSON (A.)	COLLET	DURAND	BERARD
ROCHET	BOYER	DOYON	SAMRUC
ROLLET	BARRAL	PIC	BORDIER
CONDAMIN	MOREAU		

M. BEAUDUN, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. LACASSAGNE, président; BOYER, assesseur; NOVÉ-JOSSERAND et PAVIOT, agrégés

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

Le Docteur C. MALAUSSENA

Médecin en chef de l'Hôpital Sainte-Croix à Nice
Consul du Pérou

A MA MÈRE

A MA SŒUR, A MES FRÈRES

A MA COUSINE ÉLISA BERMOND

A MON TUTEUR

Le Docteur André FIGUIERA

Chirurgien en chef de l'Hôpital de Nice
Chevalier de la Légion d'honneur

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

Le Professeur LACASSAGNE

Professeur de médecine légale à la Faculté de médecine de Lyon
Médecin expert près les Tribunaux
Chevalier de la Légion d'honneur

*A MES MAITRES DE LA FACULTÉ
ET DES HOPITAUX DE LYON*

A MES MAITRES DE L'HOPITAL DE NICE

MEIS ET AMICIS

INTRODUCTION

Pendant trois années consécutives, passées comme interne à l'Hôpital de Nice, il nous a été donné d'observer un nombre considérable de blessures par instruments piquants-tranchants, et en particulier par coups de couteau.

Dans notre ville frontière, où l'élément étranger constitue la majorité ouvrière, dont l'incontestable endurance au travail et à la fatigue est loin d'excuser l'usage incessant du couteau, cette arme joue malheureusement un bien grand rôle, et c'est généralement elle qui vient clore, comme un dernier argument, les discussions même les plus futiles.

Dans ces conditions, il nous a été facile, chez nos malades et dans les diverses autopsies judiciaires où nous avons l'honneur d'assister directement le médecin légiste requis par le Parquet, de constater et d'étudier les lésions consécutives à ces blessures. De toutes nos observations, la plus intéressante, selon nous, concerne un jeune homme de vingt ans, qui reçut, au cours d'une rixe, un coup de couteau au cœur, et qui survécut cinq jours à sa blessure.

Au moment de notre retour à la Faculté de Lyon, nous

avons soumis notre observation à notre savant maître, M. le professeur Lacassagne, qui nous engagea à rechercher les cas semblables connus dans la littérature médico-légale.

Nous apportons aujourd'hui, dans notre thèse inaugurale, le résultat de notre modeste travail, dans lequel nous nous sommes efforcé de démontrer, par des observations à l'appui, la rareté en apparence paradoxale des morts subites, foudroyantes, consécutives aux blessures du cœur. Cette question est d'une importance capitale pour le médecin expert, comme nous le verrons dans la suite. Enfin, nous n'avons pas négligé le rôle que le chirurgien peut être appelé à remplir en pareil cas, rôle qui, le cas échéant, ne doit pas être passé sous silence dans les conclusions du médecin expert devant le tribunal.

Avant d'entreprendre cette étude, qu'il nous soit permis d'adresser nos respectueux remerciements à nos illustres maîtres de la Faculté et des Hôpitaux de Lyon :

M. le professeur Lacassagne, médecin expert près des Tribunaux, chevalier de la Légion d'honneur, qui nous a sans cesse aidé de ses conseils et nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse ;

M. le professeur Poncet, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu, chevalier de la Légion d'honneur, qui a bien voulu s'intéresser à notre travail et nous faire part de ses idées sur la suture du cœur ;

M. le professeur Teissier, médecin des hôpitaux, chevalier de la Légion d'honneur, dont la paternelle

et inépuisable bonté nous a souvent aidé à surmonter les difficultés de nos études.

Leurs savantes leçons de la Faculté et de l'Hôtel-Dieu ont été pour nous un enseignement dont nous avons retiré les plus grands avantages.

MM. les professeurs agrégés Jaboulay, chirurgien des hôpitaux, Boyer, médecin légiste et Paviot ont droit à toute notre gratitude pour l'intérêt qu'ils nous ont toujours porté. Nous les en remercions très sincèrement. Merci aussi à M. le D^r Albertin, chirurgien des hôpitaux, qui s'est intéressé à nous et nous a toujours reçu avec tant de bienveillance.

C'est pour nous un devoir bien doux d'exprimer ici toute notre gratitude à la famille Hütter, qui nous a toujours accueilli avec tant de bonté ; les heures que nous y passions nous faisaient oublier les ennuis inhérents à nos études et nous rendaient moins pénible l'éloignement de notre famille. Nous lui disons merci avec une émotion qui n'a d'égal que notre désir de lui faire comprendre toute la sincérité de notre profonde reconnaissance.

Nos maîtres de l'Hôpital de Nice ne sont pas oubliés ; nous devons remercier particulièrement nos chefs de service : notre tuteur, le D^r André Figuiera, chirurgien en chef de l'hôpital Saint-Roch, chevalier de la Légion d'honneur, qui nous a sans cesse prodigué ses bienveillants conseils et s'est toujours tant intéressé à notre famille et à nous ; MM. les D^{rs} Édouard Grinda et Barralis, chirurgiens de l'hôpital, qui nous ont toujours honoré de leur confiance et de leur estime. Par leur intelligente direction et leur bonté, ils ont su nous faire profiter des avantages d'un internat sérieux et consciencieux nécessaire

pour former l'expérience indispensable à notre art. Nous pensons nous être rendu digne de leur amitié, que nous espérons voir se continuer.

Notre gratitude va aussi à MM. les D^{rs} Balestre et Moriez, professeurs agrégés, chevaliers de la Légion d'honneur, Bourdon, Gaziglia, Lautard et Camous, dont les sympathies nous ont toujours vivement touché.

Nous nous permettons d'adresser un respectueux hommage de reconnaissance à notre vénéré vice-président de la Commission administrative des Hospices civils de Nice, M. Édouard Dalmas, ancien commissaire de la marine, chevalier de la Légion d'honneur, dont le paternel accueil et la franche bonté, en toute circonstance, étaient un sûr garant de son estime à notre égard. Nous remercions en sa personne tout le Conseil d'administration.

Nous croyons de notre devoir d'adresser un souvenir ému à la mémoire de notre regretté collègue d'internat Jean Jourdan, de Nîmes, que la mort, souvent injuste, est venue ravir en quelques jours à son poste d'honneur, victime de son dévouement.

Nous n'oublierons pas les bons rapports et la cordialité qui ont marqué notre stage avec nos anciens collègues, les D^{rs} Guidi, Sahut et Joseph Fighiera.

Que nos collègues actuels Duponnois et Laurans et tous nos amis reçoivent ici le public hommage de notre plus vive amitié, pour la sûreté de leurs relations et la parfaite harmonie qui nous a toujours unis durant notre internat.

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

Les blessures du cœur ont été presque toujours considérées comme fatalement et irrémédiablement mortelles.

Hippocrate, dans ses « *Aphorismes* » les indique comme fatalement suivies de mort.

Celse adopte la même opinion : *corde percusso, matura mors sequitur*.

L'extrême gravité de ce traumatisme n'avait pas échappé à Galien, qui cherche de plus à expliquer le mécanisme de la mort, attribuée selon lui à l'hémorragie. Il insiste là-dessus en particulier pour les plaies du ventricule gauche. Nous verrons plus loin que l'illustre Morgagni complétera cette théorie en invoquant les conséquences immédiates de cette hémorragie, la compression du muscle cardiaque par l'épanchement dans le péricarde, quel que soit le point du cœur blessé, et d'après l'importance de l'hémorragie.

Après Galien d'autres auteurs sont venus plus tard discuter sur certains symptômes de la blessure cardiaque mais tous concluent à une mort inévitable. De ce nombre

sont Paul d'Égine, Lanfrand, Roland, Guy de Chauliac, Fallope.

Il faut arriver jusqu'à Ambroise Paré pour trouver publiée une observation de blessure du cœur non suivie de mort immédiate. A. Paré parle d'un gentilhomme de Turin qui, blessé d'un coup d'épée au cœur, dans le cours d'un duel, put encore, avant de mourir, parcourir un trajet de 200 mètres à la poursuite de son adversaire en fuite.

Müller rapporte l'histoire d'un homme qui survécut seize jours à une blessure du ventricule droit.

A partir de ce moment, les observations de ce genre se multiplient. Ces faits en apparence extraordinaires commencent à préoccuper le monde savant qui en vient à discuter la possibilité de la survivance et sa durée après une blessure pénétrante ou non du cœur, cet organe noble par excellence.

L'expérimentation ne perd pas ses droits, et nous voyons à ce moment Sanctorius, d'après le témoignage de Glandorp, traverser avec une aiguille le cœur d'un lapin qui n'en reste pas moins en vie pendant plusieurs mois. Félix Plater trouve dans le cœur d'un porc l'extrémité d'un petit bâton qui y avait été laissé six mois auparavant. Ces expériences laissaient déjà loin l'opinion des anciens, et on constatait que la mort inévitable, fatale, la *matura mors* de Celse, qui devait suivre toute plaie du cœur, n'était pas obligatoire.

Sénac, au XVIII^e siècle, fait remarquer que les plaies non pénétrantes du cœur, quoique redoutables à cause de l'inflammation qu'elles peuvent engendrer, permettent néanmoins de conserver quelque espérance. Il explique

la mort non par la perte de sang, mais par l'irritation du cœur, consécutive au traumatisme.

En 1762, Morgagni, comme nous l'avons dit, reprend la théorie de Galien à propos du mécanisme de la mort par l'hémorragie, et a le grand mérite de trouver le premier la véritable cause de la mort qu'il attribue à la compression du cœur par l'épanchement sanguin dans le péricarde. Cette théorie, on le sait, est restée tout entière; elle explique, non pas la seule cause de la mort dans les traumatismes qui nous occupent, mais une des principales.

Au commencement de notre siècle, Alleweireld, Latour, Velpeau, Boyer, Sanson apportent leurs recherches sur les morts tardives dans les blessures du cœur. Ollivier d'Angers, Larrey, Jobert de Lamballe les imitent. Enfin, plus près de nous, Devergie, Nélaton, Trélat, Tardieu, Jamain, Benjamin Anger, Fischer relatent de nombreuses observations de mort tardive. En 1887, Raimondi publie une étude sur la possibilité de la survivance, dans la *Rivista di medicina legale*. Salomon Charrin, à Lyon, et Lafforgue, à Paris, consacrent, l'un en 1888, l'autre en 1894, leur thèse inaugurale aux blessures du cœur, dont ils font une étude médico-légale fort intéressante.

En 1892, notre maître M. le professeur Poncet fait publier par les soins de son interne M. Nové-Josserand, une observation de plaie pénétrante, dont la victime survécut encore 4 heures. Dans cette observation, notre illustre maître agite la question de l'intervention chirurgicale par une suture du cœur. Nous en reparlerons plus loin. Richter, de Berlin, rapporte, en 1896, un certain nombre d'observations de plaies du cœur non suivies de mort immédiate.

Tout récemment (janvier 1899), la *Revue de chirurgie* publia un remarquable travail du chirurgien militaire Loison, agrégé au Val-de-Grâce, sur les blessures du péricarde et du cœur, surtout au point de vue de l'intervention chirurgicale.

Nous avons fait de nombreux emprunts à tous ces derniers travaux, dont nous avons analysé et extrait les observations les plus appropriées à notre monographie. Grâce aux mémoires de Fischer, de Charrin, de Lafforgue, de Richter, de Loison, nous avons pu mener à bien cette étude médico-légale, qui est le résultat de nos modestes recherches personnelles.

CHAPITRE II

Sur l'avis de notre maître le professeur Lacassagne, nous avons employé le terme de *survivance*, de préférence à celui de survie. Ce mot nous semble, en effet, avoir une signification en quelque sorte plus médicale, plus scientifique et par là même plus appropriée à notre sujet que le mot survie, employé surtout dans les questions de droit, principalement en matière de succession. « La survie, dit Fodéré, est la puissance que l'on suppose à telle personne d'avoir survécu à d'autres, dans un accident commun ; d'après l'échelle des circonstances probables et des forces vitales. » Le Code civil stipule à l'article 720 : *Si plusieurs personnes, respectivement appelées à la succession l'une de l'autre, périssent dans un même événement sans qu'on puisse reconnaître laquelle est décédée la première, la présomption de survie est déterminée par les circonstances du fait et à leur défaut, par la force de l'âge ou du sexe.* Il en résulte que la survie s'applique surtout à une ou plusieurs personnes *décédées* à un intervalle plus ou moins déterminée l'une de l'autre. L'Académie entend par *survivance* « l'action de vivre, de subsister après quelqu'un ou quelque chose », semblant ainsi réserver ce terme pour des

personnes *vivantes*, ayant survécu à une circonstance qui aurait pu entraîner la mort.

La différence, en apparence subtile, ne l'est pas du tout si l'on réfléchit bien sur les faits. Nous ne voulons pas établir ici une règle, ni bannir le mot *survie*, mais, à l'exemple de notre Maître, nous croyons préférable de parler de *survivance*, comme il le dit lui-même dans les *Archives de l'anthropologie criminelle* : « L'extrême gravité des blessures du cœur, écrit-il, n'empêche pas une survie, ou mieux une survivance, une continuation de la vie. » Nélaton avait déjà parlé, en 1853, de la possibilité non seulement d'une « survivance plus ou moins prolongée à une blessure du cœur, mais encore même d'un rétablissement complet et d'une survivance indéfiniment prolongée ».

Quelque grave que puisse paraître une blessure du cœur, la mort peut n'arriver que plus ou moins longtemps après le coup porté sur cet organe. Le cœur, comme l'a nettement établi Jobert de Lamballe, ne fait pas exception à la règle, qui veut que tout organe qui a été divisé puisse se cicatriser. C'est dire que la survivance est susceptible de devenir une guérison complète. L'examen de nos observations le prouve suffisamment. Malgré les idées émises à cette époque déjà sur la possibilité de la survivance et de la guérison, Legouest, sans les récuser d'une manière bien nette, se montre pourtant très sceptique et ne craint pas d'écrire en 1876 : « Rien ne semble devoir être plus intéressant que l'histoire des blessures du cœur ; rien en réalité n'offre moins d'intérêt. Quelques faits curieux et authentiques, d'autres plus ou

moins douteux, une symptomatologie incertaine, une thérapeutique à peu près désarmée, une terminaison presque toujours funeste, telle est en résumé l'impression qui résulte des blessures du cœur. Elles ont longtemps passé pour être toujours et rapidement mortelles ; on sait aujourd'hui qu'elles peuvent guérir, sans qu'on détermine autrement que par des présomptions les conditions de leur guérison. » Cette sévérité est excusable. Le clinicien peut négliger et dédaigner à sa guise ces « quelques cas curieux et authentiques, et d'autres plus ou moins douteux » où une blessure du cœur n'est pas fatalement suivie de mort.

Il ne saurait en être de même pour le médecin légiste. Pour lui, en effet, la connaissance de ces cas, si nombreux aujourd'hui, est une preuve de la plus haute importance, dont il doit tenir le plus grand compte dans ses réponses aux questions illimitées que peuvent lui poser les magistrats. L'historique fait plus haut montre bien que le fait n'est pas nouveau et qu'il semble avoir excité depuis longtemps la sagacité des médecins légistes. Déjà, en 1807, Aleweireldt rapporte l'exemple d'un jeune homme qui fut frappé au cœur d'un coup de dague, put parler et porter plusieurs coups de canne à son adversaire avant de mourir. Le Tribunal, dit Charrin, posa alors à trois médecins légistes la question suivante :

Un homme blessé au cœur peut-il parler et en frapper un autre ? La réponse des experts fut, paraît-il, très sage mais nous ne la connaissons pas.

La littérature médico-légale s'est enrichie depuis d'une foule d'observations analogues et il est aujourd'hui hors de doute qu'un homme frappé au cœur peut encore parler,

se mouvoir, accomplir enfin certains actes exigeant des efforts prolongés. Galien, avec juste raison, avait constaté que les blessés au cœur conservaient l'intégrité de leur intelligence.

Loin de nous l'idée de contester l'extrême gravité d'un tel traumatisme, qui donne une léthalité, il est vrai, considérable ; témoins, pour ne citer que les cas les plus célèbres, les morts foudroyantes d'Henri IV, de Latour d'Auvergne, de Kléber, de Marat.

Mais notre but est de mettre en toute évidence les caractères de cette léthalité. Les statistiques nous apprennent en effet que dans tous les cas de blessures du cœur, les morts foudroyantes et rapides, nécessaires et incontestables au dire des anciens, sont au contraire beaucoup plus rares que les morts précédées d'une survivance. Celle-ci est elle-même variable de plusieurs minutes à quelques heures, même à plusieurs jours ; enfin, comme le dit Nélaton, elle peut être indéfiniment prolongée. On note seulement 2 morts rapides sur 29 cas rapportés par Sanson ; 14 sur 85 observations de Latennelet, 21 sur 85 de Jamain, 23 sur 148 de Zanetti, 104 sur 452 de Fischer, 18 sur 56 de Lafforgue, 66 sur 218 de Loison.

Ces résultats concernent toutes les plaies du cœur, sans distinction, et quel que soit l'agent vulnérant.

Ce dernier peut être un instrument piquant, tel qu'une aiguille, un clou, un fil de fer ; ou un instrument piquant-tranchant (couteau, poignard, épée) ; ou encore une arme à feu. De même il peut y avoir rupture du cœur à la suite d'une contusion grave de la poitrine, d'un choc violent. Pour ne pas entrer dans des développements qui ne sauraient trouver place dans un travail comme le nôtre, nous

avons négligé à dessein les divers groupes de plaies du cœur, pour nous arrêter spécialement aux blessures par instruments piquants-tranchants. Du mémoire de Fischer qui porte sur 452 cas de plaies de tout genre, nous avons extrait 214 observations relatives aux blessures qui nous occupent et donnant comme résultat : morts foudroyantes ou rapides, 57 ; morts précédées de survivance et guérisons, 157. Charrin rapporte 16 cas, tous comportant une survivance plus ou moins prolongée. Lafforgue relate 56 cas, dont 19 concernent des plaies par instruments piquants-tranchants. De ces 19 cas, 9 comportent une survivance. Les 65 observations de Loison se répartissent en 27 morts rapides et 38 morts tardives.

A ces différents éléments, nous ajoutons le cas de Poncet, publié en 1892 par Nové-Josserand ; l'observation inédite de la mort de S. M. l'impératrice d'Autriche assassinée le 10 septembre 1898 à Genève, observation que nous devons à l'extrême obligeance de M. le Dr Golay (de Genève) ; enfin le cas personnel que nous avons pu recueillir, durant notre internat à l'hôpital de Nice. Nous avons ainsi formé une statistique qui nous semble des plus probantes et qui porte sur un ensemble de 329 cas de blessures du cœur par instruments piquants-tranchants donnant comme résultat :

Observations 239

Morts foudroyantes ou rapides : 94, soit environ 28 p. 100 ;

Morts avec survivance variable — guérisons : 235, soit environ 72 p. 100.

Laissant de côté les 94 cas de mort foudroyante ou

rapide, qui n'entrent pas dans notre sujet, nous rapportons ici les 235 cas de mort avec survivance variable ou de guérison, que nous avons résumés de notre mieux dans les tableaux qui suivent, tout en regrettant de n'avoir pu donner, pour quelques-uns, que des indications incomplètes, faute de plus amples détails dans les sources où nous avons puisé.

VENTRICULE DROIT

NUMÉROS D'ORDRE	AUTEURS	INSTRUMENT	NATURE DE LA BLESSURE	SUITES SURVIVANCE — DATE DE LA MORT — GUÉRISON
1	JOSLIN (<i>New-York Lancet</i> , 1842), (in FISCHER).	Couteau.	Blessure pénétrante.	Survivance de 15 minutes.
2	NICKOLAJ (1894), in FISCHER.	Couteau.	Après la blessure, se précipite par une fenêtre dans le vide.	— 45 minutes.
3	SPEYER (1838).	Couteau.		— 15 minutes.
4	WEINHOLD (1813).	Épée.		— 45 minutes.
5	CACCHI (1834).		Blessure du ventricule droit après perforation du diaphragme.	— 45 minutes.
6	GÉRARD (thèse Strasbourg, 1858).	Couteau.	Blessure ventricule droit et poumon droit.	— 25 minutes.
7	MOSCHI (in Zanetti).			— 30 minutes.
8	HUBNER (1718).	Dague.	Plaie pénétrante.	— 4 heure.
9	TARGIONI (1806).			— 2 heures.
10	ISENSCHMIDT (1828).	Couteau.	Plaie pénétrante.	— 2 heures 1/2.
11	SCHUEIGEL (th. Paris) Alleweireld (1807).			— 5 heures.

NOTA. — Il nous a été impossible de nous procurer l'original ou même quelques détails sur plusieurs observations forcément restées incomplètes.

VENTRICULE DROIT (Suite)

NUMÉROS D'ORDRE	AUTEURS	INSTRUMENT	NATURE DE LA BLESSURE	SUITES SURVIVANCE — DATE DE LA MORT — GUÉRISON
42	BABINGTON (1798)	Baïonnette.		
43	DE LA MOTTE (1732) (<i>Traité de chirurgie</i>).	Épée.	Plaie pénétrante.	Mort subite après 9 heures de survivance.
44	JOBERT DE LAMBALLE (<i>Archives générales de médecine</i> , 1839).	Baïonnette.	Plaie pénétrante.	Survivance de 42 heures.
45	CHIANEA (<i>Mémoires militaires</i> , Paris, 1822).	Couteau.	Blessure du foie et du ventricule droit.	— 43 heures.
46	HENRI AB HEERS (Londres 1685).	Poignard.		— 36 heures.
47	Nic. TULPINS (Londres, 1642).			Survivance de 2 jours.
48	RESTICK (in Alleeveireld).		Blessure du foie, estomac et ventricule droit.	— 2 jours.
49	DUPUYTREN (thèse de Sanson, Paris 1827).		Plusieurs blessures, dont une au ventricule droit.	— 2 jours.
20	LE VOYER (1801).	Épée.	Blessure pénétrante du ventricule droit.	— 3 jours.
				— 3 jours 1/2.

VENTRICULE DROIT (Suite)

NUMÉROS	AUTEURS	INSTRUMENT	NATURE DE LA BLESSURE	SUITES SURVIVANCE — DATE DE LA MORT — GUÉRISON
21	DOMINICUS PANAROLUS.			Survivance de 4 jours.
22	ZACH. FURST (1683).	Épée.		— 4 jours.
23	SPEINGER SMITH (<i>The Lancet</i> 1867).			— 5 jours.
24	BARTHOLIN (1654).	Couteau.		— 5 jours.
25	BOYER (Paris 1791).	Couteau.	Blessure superficielle.	— 5 jours.
26	DUPUTREX (<i>loc. cit.</i>).	Tranchet.		— 5 jours.
27	BULLY.	Épée.		— 5 jours.
28	STADELMEYER (1848).	Couteau.		— 5 jours.
29	SCHWARTZ (1839).	Couteau.		— 6 jours.
30	FISCHER (obs. 92).	Couteau.		— 6 jours.
31	GARMANN (1685).	Couteau.	Blessure du ventricule droit vers la pointe.	— 6 jours.
32	VOIZ (1855).			— 6 jours.

VENTRICULE DROIT (*Suite*)

NUMEROS D'ORDRE	AUTEURS	INSTRUMENT	NATURE DE LA BLESSURE	SUITES SURVIVANCE — DATE DE LA MORT — GUÉRISON
33	De l'Ecluse (Paris 1748).	Épée.		Survivance de 7 jours.
34	VALSALVA (in Morgagni, 1764).	Couteau.		— 8 jours.
35	MORAND (Paris 1772).	Épée.	Blessure du foie, diaphragme et ventricule droit.	— 9 jours et 4 heures.
36	DEMERBROCK.	Épée.		— 9 jours et 8 heures.
37	IDONIS WOLF (1704).	Couteau.		— 9 jours.
38	JOBERT (<i>loc. cit.</i>).	Couteau.	Ventricule droit perforé de part en part.	— 9 jours.
39	SÉNAC (1749).	/	Plaie pénétrante avec blessure de la valvule trikuspidale.	— 9 jours.
40	AUGÉ (Paris 1777).	Poignard.		— 13 jours.
41	MÜSCHNER.	Couteau.		— 14 jours.
42	MULLER (Genève 1799).			— 44 ou 45 jours.
43	LIEUTAUD (1796).		Blessure superficielle.	— 15 jours (douteux, d'après Zanetti).

VENTRICULE DROIT (Suite)

NUMÉROS D'ORDRE	AUTEURS	INSTRUMENT	NATURE DE LA BLESSURE	SUITES SURVIVANCE — DATE DE LA MORT — GUÉRISON
44	N. MULLER (in Sennert 1644).	Couteau.	Blessure de 7 centimètres allant jusqu'à l'oreillette droite.	Survivance de 46 jours.
45	LETENNEUR (Paris 1838).			— 48 jours.
46	DOM. DE ROY.			— 23 jours.
47	MOSCHI (1829).			Épanchement considérable dans le péricarde et dans la plèvre droite, ayant amené la mort au bout de 30 minutes.
48	JOBERT (<i>loc. cit.</i>).	Couteau.	Perforation du diaphragme et ventricule droit.	Survivance de 5 jours, mort par péricardite.
49	FISCHER (obs. 411).		Blessure triangulaire intéressant le ventricule droit, poumon droit, artère pulmonaire droite, aorte.	Mort seulement au bout de 43 heures.
50	MERCIER (Paris 1837).		Blessure du ventricule droit, oreillette gauche, poumon, veine cave inférieure, foie.	Survivance de 45 heures.
51	ANGENSTEIN (1863).			Survivance dont la durée n'est pas indiquée. Observation rangée par Fischer dans les morts indéterminées.
52	TRAILL.		Aucune indication.	Idem.

VENTRICULE DROIT (Suite)

NUMÉROS D'ORDRE	AUTEURS	INSTRUMENT	NATURE DE LA BLESSURE	SUITES SURVIVANCE — DATE DE LA MORT — GUÉRISON
53	LATOUR (Orléans 1815).		Plaie non pénétrante.	Survivance de 13 jours.
54	NEUBORN (1823).		Plaie non pénétrante.	— 40 jours.
55	WATSON (in Charrin, thèse Lyon 1888).	Poignard.		Put courir pendant 48 yards, puis tomba sans pouvoir se relever et mourut au bout de 6 heures.
56	CHARRIN (<i>loc. cit.</i>).	Dague.	Un soldat frappé au cœur.	Put faire sans donner aucun signe de faiblesse un trajet de 1 mille et mourut 4 jours après.
57	VIOLLET (in Charrin).	Sabre.	Blessure du ventricule droit et sillon interventriculaire.	Survécut 4 h. 1/2 avec des signes d'hémorragie interne.
58	JOBERT (in Lafforgue, thèse Paris 1894).	Couteau.	Plaie pénétrant dans le ventricule droit près de la pointe.	Survivance de 4 jours.
59	HEURNER (in Lafforgue).	Poignard.	Blessure intéressant le ventricule droit, la cloison et la paroi postérieure du cœur.	Après le coup le blessé tombe puis se relève seul et est transporté à l'hôpital où il meurt après 63 heures.
60	VELPEAU (in Lafforgue).	Couteau.	Guérison.	Meurt 9 ans plus tard de maladie inconnue. L'autopsie découvre une ligne fibreuse qui traversait toute l'épaisseur du V. D., constituant la cicatrice de la blessure reçue 9 ans auparavant.
61	TOMB (in Lafforgue).	Couteau.	Valvule tricuspide déchirée. Guérison.	Meurt 3 ans plus tard d'une cardiopathie. L'autopsie montre l'ancienne lésion de la valvule tricuspide.

VENTRICULE DROIT (Suite)

NUMÉROS D'ORDRE	AUTEURS	INSTRUMENT	NATURE DE LA BLESSURE	SUITES SURVIVANCE — DATE DE LA MORT — GUÉRISON
62	HEUSSNER (in Charrin).	Couteau.	Enfoncé jusqu'à la garde, traverse le cœur, de la paroi antérieure du ventricule droit à la paroi postérieure du ventricule gauche.	Fit encore 15 ou 20 pas, puis s'évanouit. Transporté à l'hôpital, on le mit dans un bain (on ne dit pas pourquoi). Il sortit lui-même du bain après quelques minutes et alla seul à son lit. Mort le 3 ^e jour.
63	LENTIN (in Fischer).	Épée.	Blessure intéressant la paroi antérieure du ventricule droit, la cloison et le ventricule gauche.	Mort 5 jours après.
64	TRUGIEN (in Fischer).		Blessure comme la précédente.	Survivance de 5 jours.
65	DOLAEUS (in Fischer).	Épée.		Survécut environ 4 ou 5 heures.
66	SAVIART (in Fischer).		Lésion du ventricule droit, ventricule gauche et cloison.	Survivance de 4 ou 5 jours.
67	FANTONI (in Fischer).		Les 2 ventricules et la cloison blessés.	Survivance de 47 jours.
68	WEDELIUS (in Fischer).		Mêmes lésions.	Mort à une époque indéterminée, d'après Fischer.
69	PREUSSENDORF (in Fischer).		Mêmes lésions.	Mort à une époque indéterminée, d'après Fischer.
70	VELPEAU (in Fischer).	Couteau.		Guérison, 1 an.

VENTRICULE DROIT (Suite)

NUMÉROS D'ORDRE	AUTEURS	INSTRUMENT	NATURE DE LA BLESSURE	SUITES SURVIVANCE — DATE DE LA MORT — GUÉRISON
71	LANCASTER (in Fischer).	Canif.		Guérison. Mort plus tard d'apoplexie.
72	DURANDE (in Fischer).	Épée.	Blessure du ventricule droit et poumon.	Guérison constatée à l'autopsie, 15 jours après. Mort de gangrène <i>a frigore</i> .
73	PURPLE (in Fischer).	Baïonnette.		Guérison. Lésion cicatrisée, vue le 14 ^e jour, après une mort indéterminée.
74	FAGET (in Fischer).			Guérison. Mort après 6 ans.
75	BRUGNOLI (in Fischer).	Couteau.	Entré par le ventricule droit, blesse la cloison, la valvule mitrale et la paroi postérieure du ventricule gauche.	Guérison. Reprend son travail après 78 jours. Vécut pendant 19 ans avec une hypertrophie du cœur et un souffle systolique à la base, puis mourut de sa cardiopathie.
76	BOOTH (in Loison).	Couteau.	Blessure du ventricule droit, allant jusqu'à l'oreillette droite, en traversant la valvule tricuspide.	Femme en état d'ivresse. Se débat violemment contre le policeman qui l'accompagne à l'hôpital distant de 2 kilomètres. Morte 20 minutes après le pansement.
77	BOUFFLEURS (in Loison).	Poignard.	Blessure du V. D. diaphragme et foie.	Guérison. Suture du péricarde et du diaphragme.
78	COESAR (in Loison).	Stylét.	Plaie du péricarde, large échymose à la partie antérieure du ventricule droit.	Mort après 2 jours.

VENTRICULE DROIT (Suite)

NUMÉROS D'ORDRE	AUTEURS	INSTRUMENT	NATURE DE LA BLESSURE	SUITES SURVIVANCE — DATE DE LA MORT — GUÉRISON
79	DELORE (in Loison).	Couteau.	Quatre coups; blessure du péricarde avec évasure du cœur droit, trois blessures du poulmon gauche.	Mort au 3 ^e jour après une opération dans laquelle on fit l'hémotomie des plaies pulmonaires et on ferma avec des pinces deux plaies du péricarde. Drainage à la gaze iodoformée.
80	FABALLI et RAGNINI (in Loison).	Couteau.	Deux coups dans le ventricule droit et la cloison.	Perte de connaissance pendant 3 heures. Plusieurs accès de dyspnée pendant la cicatrisation de la plaie extérieure. Ascle. Endocardite, péricardite. Vit dans cet état pendant 23 mois. Cicatrices sur le V. D. vues à l'autopsie.
81	GLAZENBROOK (in Loison).	Instrument tranchant, indéterminé.		A survécu 32 heures à la blessure.
82	HOCHBERGER (in Loison).	Couteau.	Blessure ayant traversé le sternum et blessant le ventricule droit.	Mort 24 h. après. Pointe du couteau cassée et implantée dans l'os formant une saillie dans le médiastin.
83	MACNOIR (in Loison).	Couteau.	Perforation du ventricule droit et de la cloison.	Mort au bout de 2 heures.
84	MESSERI (in Loison).	Couteau.	Ventricule droit et cloison.	Mort le 21 ^e jour.
85	NOHLING (in Loison).	Couteau.	Blessure traversant le cœur de part en part, obliquement du ventricule droit au ventricule gauche.	Le blessé panse lui-même sa plaie, puis va boire avec un camarade. Tombe sur le sol au bout de 2 heures. Vomissements. Cyanose, mort par obstruction des voies aériennes par des aliments, pendant les vomissements.

VENTRICULE DROIT (Suite)

NUMÉROS D'ORDRE	AUTEURS	INSTRUMENT	NATURE DE LA BLESSURE	SUITES SURVIVANCE — DATE DE LA MORT — GUÉRISON
86	PARSON (in Loison).	Couteau.	Ventricule droit traversé de part en part.	Marche pendant 50 mètres, puis tombe. Meurt au bout de 1 heure.
87	Rehn (in Loison).	Couteau.	Blessure de la paroi antérieure.	Guérison après suture de la blessure cardiaque. Après la blessure, le blessé avait perdu connaissance, un peu plus tard il se relève, fait 300 pas et tombe de nouveau.
88	RENAUT (in Loison).	Couteau.	Plaie du ventricule droit et cloison.	Survivance de 4 h. 40.
89	SPENCER (in Loison),	Couteau	Quatre coups dont un perfore le ventricule droit.	Hémorragies successives permettant cependant une survivance de 79 jours. Mort par épuisement.
90	West (in Loison).	Tranchet.		Survit 4 ans et 4 mois à sa blessure, qui avait produit de la péricardite, symphyse cardiaque. Tuberculose pulmonaire.
91	WILLIAMS (in Loison).	Couteau.	Ayant atteint par sa pointe la paroi antérieure.	Guérison après suture de la blessure cardiaque.
92	LACASSAGNE (in Charrin).	Couteau.	Blessure en V du ventricule droit; section du sternum.	Put faire avant de mourir un trajet de 80 mètres en galopant.

VENTRICULE GAUCHE

NUMÉROS D'ORDRE	AUTEURS	INSTRUMENT	NATURE DE LA BLESSURE	SUITES SURVIVANCE — DATE DE LA MORT — GUÉRISON
93	WALLACE (<i>Lancet</i> 1833), (in Fischer).			Survivance de 45 minutes. Aucune indication sur l'état qui précéda la mort.
94	LANGENBECK (in Fischer).	Canif.		Survivance de 40 minutes. Aucune indication sur l'état qui précéda la mort.
95	ROSSINI (in Fischer).			Survivance de 42 minutes. Aucune indication sur l'état qui précéda la mort.
96	ALBERTI (in Fischer).			Survivance de 42 minutes. Aucune indication sur l'état qui précéda la mort.
97	TANCIONI et ZANETTI (in Fischer).			Survivance de 42 minutes.
98	BONAJUTI et ZANETTI (in Fischer).			— 45 minutes.
99	BECK (in Fischer).		8 blessures, dont 3 au ventricule gauche.	— 15 minutes.
100	MORGAGNI (in Fischer).	Couteau.		Fit encore 60 pas et survécut 45 minutes.
101	MULLANTA (in Fischer).			Survivance de 4 1/2 heure.
102	BONAJUTI et ZANETTI (in Fischer).			— 1 heure.

VENTRICULE GAUCHE (Suite)

NUMÉROS	AUTEURS	INSTRUMENT	NATURE DE LA BLESSURE	SUITES SURVIVANCE — DATE DE LA MORT — GUÉRISON
403	Moschi (in Fischer).			Survivance de 4 heure 30.
404	GÉRARD (in Fischer).		Blessure du ventricule gauche et cloison.	— 3 heures 1/2.
405	TARGIONI (in Fischer).			Survivance de quelques heures. Aucune indication précise.
406	TARGIONI et LECCHINI (in Fischer).		Large blessure du foie, diaphragme et ventricule gauche.	Survivance de quelques heures. Aucune indication précise.
407	COURTIAL (in Fischer).	Dague.		Fit 500 pas et survécut encore 5 heures.
408	HONGE (in Fischer).		Aucune indication.	Survivance de 36 heures.
409	FEATHERSON (in Fischer).		Blessure du ventricule gauche et valvule mitrale.	Mourut au bout de 2 jours, par mort subite (exactement 49 heures).
410	MASCHKA (in Fischer).	Couteau.		Survivance de 3 jours.
411	THOMSON (in Fischer).	Baïonnette.		— 4 jours.
412	MEYER (in Fischer).		Blessure du ventricule gauche et poumon.	— 4 jours.
413	NIEMANN (in Fischer).	Couteau.	Blessure vers la pointe.	— 5 jours.

VENTRICULE GAUCHE (Suite)

NUMÉROS	AUTEURS	INSTRUMENT	NATURE DE LA BLESSURE	SUITES SURVIVANCE — DATE DE LA MORT — GUÉRISON
414	OMODEI (in Fischer).			Survivance de 5 jours.
415	VOLPEI (in Fischer).		Aucune indication.	— 5 jours.
416	PIFFARD (4848) (in Fischer).		Aucune indication.	— 5 jours.
417	BOYER (in Fischer).	Couteau.		— 6 jours.
418	LÉVEILLÉ (in Fischer).			— 7 jours.
419	DUPUYTREN (in Fischer).	Couteau.		— 8 jours.
420	NICOLO FMSI (in Fischer),	Couteau.		— 40 jours.
421	BOYER (in Fischer).	Couteau.		— 40 jours.
422	UHDE (in Fischer).	Couteau.		— 20 jours.
423	MARINI (in Fischer).			— plus de 2 mois (exactement 65 jours).
424	TILANUS (in Fischer).	Couteau.	Perforation du ventricule gauche et poulmon.	Survivance de 2 heures.
125	ASHHURST (in Fischer).		Perforation du ventricule gauche vers la pointe et poulmon.	— 5 jours.

VENTRICULE GAUCHE (Suite)

NUMÉROS	AUTEURS	INSTRUMENT	NATURE DE LA BLESSURE	SUITES SURVIVANCE — DATE DE LA MORT — GUÉRISON
126	BAIRD (in Fischer).		Blessure du ventricule gauche et de l'aorte.	Survivance de 30 minutes.
127	POMMER (in Fischer).		Ventricule gauche et poumon blessés.	— indéterminée.
128	SÉDILLOR (in Fischer).		Ventricule gauche traversé de part en part.	— —
129	LETENNEUR (in Fischer).	Compas.	Plaie triangulaire.	— —
130	RIEDLIN (in Fischer).	Couteau.	Neuf coups dont 1 au ventricule gauche.	— de 2 jours.
131	RICHER (in Fischer).	Couteau.	Blessure du ventricule gauche et poumon.	— 4 jours.
132	GÉRARD (in Charrin).	Fine lame aiguisée.	Cinq coups dans la région du cœur : 2 blessures du poumon et 3 du ventricule gauche.	— 72 heures.
133	RAYMOND (in Charrin).	Alène.	Plaie triangulaire.	N'éprouva sur le moment aucun phénomène grave et fit seul à pied un trajet de 6 kilomètres pour se rendre à l'hôpital de Gênes. Mis au lit, il mangea comme les autres malades, parla à ses voisins, puis s'endormit. Le lendemain on le trouva mort.

VENTRICULE GAUCHE (Suite)

NUMÉROS D'ORDRE	AUTEURS	INSTRUMENT	NATURE DE LA BLESSURE	SUITES SURVIVANCE — DATE DE LA MORT — GUÉRISON
434	DELMAS (in Charlin).	Couteau.	Ventricule gauche et poulmon.	Survivance de 32 jours.
435	LOMBARD, <i>Gazette des Hôpitaux</i> , 1877.	Couteau.	Seize coups intéressant les poulmons, le cœur et la région épigastrique.	Survivance de 8 jours. Mort par pneumonie et gastrite traumatique.
436	JALAGUIER (in Charlin).	Canne à épée.	Blessure du ventricule gauche et de la valvule mitrale, ainsi que du foie et du diaphragme.	Survivance de 8 jours.
437	KIANKOFF (in Lafforgue).	Poignard.		Le blessé très affaibli reprit le lendemain connaissance et les suites furent simples jusqu'à la fin de la 4 ^e semaine où il quitta l'hôpital, considéré comme guéri. 5 jours plus tard, il tomba mort, en faisant un effort pour soulever un lourd fardeau.
438	BROUARDEL (in Lafforgue).	Canne à épée.	Blessure du foie, diaphragme, ventricule gauche et valvule mitrale	Survivance de 8 jours. Mort dans un accès de délire alcoolique.
439	BROUARDEL (in Lafforgue).	Couteau-poignard.	Perforation de la paroi droite, du ventricule gauche, de la cloison et du ventricule droit.	Survivance de 5 heures.
440	BARNES (in Loison).	Couteau.	Perforation du ventricule gauche et poulmon gauche.	— 6 heures.

VENTRICULE GAUCHE (Suite)

NUMÉROS D'ORDRE	AUTEURS	INSTRUMENT	NATURE DE LA BLESSURE	SUITES SURVIVANCE — DATE DE LA MORT — GUÉRISON
141	BROCA (in Loison).	Couteau.	Plaie superficielle près la pointe du ventricule gauche. Suicide.	Survivance de 10 jours. Mort par infection purulente due à d'autres plaies par coups de fourchette, faites après les coups de couteau.
142	CAPPELEN (in Loison).	Couteau.		Le blessé regagne seul son domicile et une heure plus tard on le trouve gisant dans une mare de sang. Suture de la plaie cardiaque. Mort 2 jours 4/2 après l'opération.
143	CRISTIANI (in Loison).	Couteau.	Plusieurs coups dont un perforant le ventricule gauche.	Les blessures sont en voie de guérison le 40 ^e jour, et tout danger semble écarté. Le 39 ^e jour, mort à la suite d'un effort.
144	CURRAN (in Loison).	Baïonnette.	Traversant l'estomac, le diaphragme le péricarde et le ventricule gauche.	Mort au bout de 53 heures.
145	DELENS (in Loison).	Couteau.	Trois coups dont un perforant le ventricule gauche	Survivance de 41 jours.
146	DURANTE (in Loison), cas de Farina).		Plaie pénétrante.	Suture du V. G. Mort plusieurs jours après par une cause indépendante de la lésion cardiaque.
147	LUMNIEZER (in Loison).	Couteau.		Survivance de 21 jours. Mort par infection (pleurésie purulente gauche et péricardite fibrino-purulente).
148	PAROZZANI (in Loison).	Poignard.	Vers la pointe.	Guérison. Suture de la plaie cardiaque.

VENTRICULE GAUCHE (Suite)

NUMÉROS D'ORDRE	AUTEURS	INSTRUMENT	NATURE DE LA BLESSURE	SUITES SURVIVANCE — DATE DE LA MORT — GUÉRISON
149	PAGGIANI (in Loison).	Couteau.	Blessure de la paroi antérieure.	Mort le 2 ^e jour. Suture de la plaie cardiaque.
150	REIFFER (in Loison).	Couteau.	Blessure vers la pointe.	Guérison. Un an plus tard il meurt assassiné.
151	STACH (in Loison).	Stylet.	Plusieurs coups dont un à la pointe du ventricule gauche.	Sort guéri au 8 ^e jour. Un an plus tard, apoplexie cérébrale, puis ulcération phlegmon des membres inférieurs, hémiparésie. Mort par septième plusieurs années après la blessure.
152	WEST (in Loison).	Bistouri.	Perforation du ventricule gauche et plevre.	Il retire l'arme et fait encore quelques pas avant de tomber. Survivance de 4 jours.
153	NOVÉ-JOSSELYN (<i>Gazette des Hôpitaux</i> , 1892).	Tranchant.	Blessure ayant perforé le ventricule gauche à 5 centimètres de la pointe.	Survivance de 4 heures à sa blessure. C'est à l'occasion de ce cas que M. le professeur Poncet agite la question de l'intervention chirurgicale par la suture de la plaie cardiaque. Voir plus loin.
154	Personnelle Hôpital de Nice.	Couteau.	Jeune homme de vingt ans, ayant reçu un coup de couteau dans la région précordiale, perforation de la paroi antérieure du ventricule gauche. Oblitération de la plaie par un caillot sanguin ayant empêché l'hémorragie et par suite l'épanchement dans le péricarde.	Survivance de 5 jours. Emphysème sous-cutané ayant débuté dans la région thoracique le 3 ^e jour et rapidement généralisé au dos, à la face, à l'abdomen, au scrotum et aux membres inférieurs. L'autopsie découvrit un débris de caillot organisé ayant obstrué la blessure. Sous l'influence d'un effort, mort subite le 5 ^e jour. Hémopéricarde.
155	Assassinat de l'impératrice d'Autriche.	Lame acérée et tranchante.	Observation rapportée plus loin <i>in extenso</i> .	Pièces présentées par M. le Dr Granda, chirurgien de l'hôpital, à la Société de médecine de Nice.

OREILLETTE DROITE

NUMÉROS D'ORDRE	AUTEURS	INSTRUMENT	NATURE DE LA BLESSURE	SUITES SURVIVANCE — DATE DE LA MORT — GUÉRISON
156	DEPUYTHEN (in Fischer).	Poignard.	Perforant.	Survivance de 7 à 8 heures.
157	VON BEVERWYCK (in Fischer).			— 37 heures.
158	BLEENV (in Fischer).			— 5 jours.
159	DE MONTÈRE (in Fischer).			— 20 jours.
160	TARGIONI (in Fischer).			— 15 minutes.
161	PERCY (in Fischer).	Poignard.	Deux blessures. Blessure oreillette droite, des poumons et aorte.	— 9 heures.
162	JAMAIN (in Fischer).		Oreillette droite et artère pulmonaire vers les valvules.	— quelques heures.
163	STEFENSAND (in Fischer).		Blessure oreillette droite et aorte. Blessure oreillette droite, poumon, estomac, colon.	Le blessé put marcher pendant 8 jours, puis mourut au moment où le caillot obturateur se détachait.
164	SAVIART (in Fischer).			Survivance de 44 jours.
165	DOUSEY (in Fischer).			Survivance indéterminée.
166	ZANETTI (in Charrin).			Le blessé put descendre un long escalier pour courir après son assassin, le remonter et ne mourut que 20 minutes plus tard.

OREILLETTE DROITE (Suite)

NUMÉROS D'ORDRE	AUTEURS	INSTRUMENT	NATURE DE LA BLESSURE	SURVIVANCE — DATE DE LA MORT — GUÉRISON	SUITES
167	Assassinat du duc de Berry 1820 (in Laffargue).	Poignard.	Perforation oreillette droite, pou- mon droit et diaphragme.		Le prince s'affaissa, eut une syncope et malgré tous les soins prodigués, mourut 7 heures 1/2 après la blessure (Rapport de Dupuytren et Roux).
168	FLANN (in Loison).		Plaie oreillette droite, poumon droit et veine cave inférieure.	Put encore faire 20 pas avant de tomber. Mort 4 heures 1/4 plus tard.	
169	GROSS (in Loison).	Couteau.	Plaie de l'auricule droite et plexus. Section de la mammaire interne.	Survivance de 14 heures.	
170	LAUGIER (in Loison).	Couteau.		Survivance de 1 heure.	
171	LENNERTZ (in Loison).	Couteau.	Blessure oreillette droite et plaie pénétrante de l'abdomen.		Laparotomie pour réduire l'intestin hernié par la plaie abdominale. Survécut jusqu'au lendemain.

OREILLETTE GAUCHE

NUMÉROS D'ORDRE	AUTEURS	INSTRUMENT	NATURE DE LA BLESSURE	SUITES SURVIVANCE — DATE DE LA MORT — GUÉRISON
172	TARGIONI (in Fischer).		Blessure de 6 centimètres.	Survivance de 1/2 heure.
173	TARGIONI (in Fischer).		Blessure des cavités gauches du cœur.	Survivance de 1 heure.
174	CHASTENET (in Fischer).		Blessure oreillette gauche, poumon, veine cave supérieure et esophage.	Le lendemain, mort en asphyxie.
175	GIORDANO (<i>Prosser med.</i> 1898).	Couteau.	Blessure superficielle de la paroi antérieure.	Survivance de 49 jours, après suture de la plaie. Mort de pleurésie avec abcès du poumon.

POINTE DU CŒUR ET RÉGIONS DIVERSES INDÉTERMINÉES

— 37 —

NUMÉROS D'ORDRE	AUTEURS	INSTRUMENT	NATURE DE LA BLESSURE	SUITES	
				SURVIVANCE — DATE DE LA MORT — GUÉRISON	
176	MAYERUS (in Fischer).		Plaie pénétrante à la pointe.	Survivance de 6 jours.	
177	SCHUBERT (in Fischer).		Blessure superficielle de la pointe.	Survécut un peu plus de 4 jours 1/2 (exactement 40 heures).	
178	VAN MECKENEN (in Fischer).		Blessure superficielle de la pointe.	Survivance de 7 jours.	
179	FALLAVERS (in Fischer).	Long-couteau	Enfoncé jusqu'à la garde. Blessure de la pointe.	— 44 jours.	
180	TRILLER (in Fischer).	Couteau.	Blessure de la pointe.	— 14 jours.	
181	SCHUBERT (in Fischer).		Aucune indication.	Survivance de 14 jours.	
182	CASPER (in Fischer).	Couteau de table.		Survivance indéterminée. Se pend plus tard à sa fenêtre.	
183	DOMERGÉ (in Fischer).	Couteau.	10 coups dans les parois du cœur.	Survivance de 20 jours.	
184	WOLF (in Fischer).	Épée.	Blessure de la pointe.	Guérison. Vécut encore 4 ans.	
185	STALPART (in Fischer).	Épée.	Blessure de la pointe, après perforation du diaphragme.	Guérison. Mort 6 mois après d'obstruction intestinale, après une indigestion de raves.	
186	PALLI (in Fischer).		Blessure de la pointe.	Guérison.	
187	CARROT (in Fischer).		Blessure vers la base	Guérison.	

POINTE DU CŒUR ET RÉGIONS DIVERSES INDÉTERMINÉES (suite)

NUMÉROS D'ORDRE	AUTEURS	INSTRUMENT	NATURE DE LA BLESSURE	SUITES SURVIVANCE — DATE DE LA MORT — GUÉRISON
188	PEARLE (in Fischer).	Grattoir de bureau.	Point indéterminé.	Survivance de 4 jours. Cœur traversé de part en part.
189	De MONTÉGAE (in Fischer).	Grattoir de bureau.	Point indéterminé.	Survivance de 6 jours. Cœur traversé de part en part.
190	WICMANN (in Fischer).		Perforation de tout le cœur gauche (aucune indication précise).	Survivance de 12 à 14 heures.
191	De MONTÈGAE (in Fischer).	Piculet.	Blessure en un point indéterminé du cœur.	— 30 minutes.
192	LINDSTROM (in Fischer).		Blessure indéterminée.	— 12 heures.
193	VILLERS CAPELLÉ (in Fischer).		Plaie pénétrante.	— 26 heures.
194	SENNERT (in Fischer).		Point blessé indéterminé.	— 2 jours.
195	MUYS (in Fischer).		Point blessé indéterminé.	— 6 jours. Après la blessure se rendit seul à l'hôpital.
196	NÉLATON (in Fischer).	Couteau.		Survivance de 2 jours.
197	RIONTUS (in Fischer.)	Épée.		— 9 jours.
198	MACHETTES (in Fischer).		Blessure indéterminée.	— quelques mois.

POINTE DU CŒUR ET RÉGIONS DIVERSES INDÉTERMINÉES (suite)

NUMÉROS D'ORDRE	AUTEURS	INSTRUMENT	NATURE DE LA BLESSURE	SUITES SURVIVANCE — DATE DE LA MORT — GUÉRISON
199	MORAVEZ (in Fischer).	Couteau.		Mort indéterminée.
200	SCHNEIDER (in Fischer).	Épée.	Sectionnant des fibres cardiaques et l'aorte.	Mort le lendemain.
201	MURMUS-LENETS (in Fischer).			Mort indéterminée.
202	EBERS (in Fischer).	Couteau.	Blessure des parois du cœur?	Survivance de 3 jours.
203	DE LAMORTE (in Fischer).		Cœur traversé, blessure artère coronaire.	— 2 heures.
204	BELL (in Fischer).		Blessure de la base et artère coronaire.	— 2 heures.
205	BOUGON (in Fischer).		Blessure du cœur et poumon.	Mort indéterminée (maladie étrangère à la blessure).
206	Acta Lipsiens (in Fischer).		Blessure indéterminée.	Cicatrice ancienne de blessure du cœur.
207	Royce fr. et étrangère (in Fischer).		Blessure indéterminée.	Soldat laissé pour mort sur le champ de bataille. Seul il se relève plus tard; guérison.
208	ROZENOS (in Fischer).	Épée.		Après quelques jours reprend son travail. Mort 2 mois après.
209	WALTHER (in Fischer).		Blessure indéterminée.	Guérison.

POINTE DU CŒUR ET RÉGIONS DIVERSES INDETERMINÉES (suite)

NUMÉROS	AUTEURS	INSTRUMENT	NATURE DE LA BLESSURE	SUITES SURVIVANCE — DATE DE LA MORT — GUÉRISON
210	JANSSEN (in Fischer).			
211	AMBR. PAUL (in Charrin).		Aucune indication.	Survivance indéterminée.
212	HUFELAND'S <i>journal</i> (in Fischer).	Couteau.	Plaie « en la substance du cœur ».	Le blessé put encore faire 200 pas, avant de mourir.
213	BECK (in Fischer).	Poignard.	Paysan frappé d'un coup au cœur, point indéterminé.	Put faire 60 pas puis tomba mort.
214	FISCHER (in Fischer).		7 coups dont 3 au cœur.	Put faire un certain trajet, répondre aux questions de plusieurs personnes et ne mourut que 15 minutes après.
215	CORTAGNE (in Fischer).	Couteau.	Planté dans le cœur.	Put dans cet état monter un long escalier et se jeter par la fenêtre.
216	TOUNAY (in Lafforgue).	Canne à épée.	Blessure quadrangulaire de la pointe.	Survivance de 3 ou 4 heures.
217	FERRARESI (in Loison).	Couteau.	Plaie de la pointe.	Guérison. Mort 4 ans plus tard.
218	HEYL (in Loison).	Couteau.	Paroi du cœur?	Guérison. Aucune autre indication.
219	REYVOLAS (in Loison).	Poignard.	Plaie du cœur, dans le sillon interventriculaire antérieur.	Survivance de 3 jours (pleurésie gauche, fièvre).
220	SCHMIDT (in Loison).	Poignard.	Cloison intraventriculaire.	— 34 heures.
			Cloison intraventriculaire.	— 40 jours. Mort par septicémie.

POINTE DU CŒUR EN RÉGIONS DIVERSES INDÉTERMINÉES (suite)

N ^{OS} MÉROS D'ORDRE	AUTEURS	INSTRUMENT	NATURE DE LA BLESSURE	SUITES	
				SURVIVANCE — DATE DE LA MORT — GUÉRISON	
221	TURNER (in Loison).	Couteau.	Cloison intraventriculaire.	Mort plus de 4 mois 1/2 après la blessure (hémorragie cérébrale).	
222	Houssier (in Fischer).		Blessure de la cloison.	Survivance de 8 jours.	
223	Col de Villanos (in Fischer).		Blessure de la cloison.	Survivance de 12 jours.	

ADDENDUM

NUMÉROS D'ORDRE	AUTEURS	INSTRUMENT	NATURE DE LA BLESSURE	SUITES SURVIVANCE — DATE DE LA MORT — GUÉRISON
224	RAIMONDI 1887 (<i>Rev. med. legale</i>).	Couteau.	Blessure de 12 millimètres sur la paroi antérieure du ventricule gauche.	Le blessé Guérini put se relever et parcourir un trajet de 110 à 120 mètres.
225	RAIMONDI 1887, (<i>Rev. med. legale</i>).	Couteau.	Point blessé indéterminé.	Le blessé frappé au cœur par une femme fit encore 40 pas pour rentrer dans sa maison, puis tomba mort.
226	LACASSAGNE 1888.	Couteau.	Perforation de l'oreille droite.	Femme tuée par son mari (affaire Chaudaize). La blessée se précipita chez un voisin où elle succomba après avoir fait un trajet de 25 à 30 mètres.
227	RICATER 1896 (voir bibliographie).	?	Perforation du ventricule gauche.	Maçon, vingt ans. Après la blessure, s'est relevé, a traversé la rue, s'est réfugié dans un café, est tombé devant la porte, a perdu connaissance. Transporté à l'hôpital, il revint rapidement à lui et vécut encore 50 heures.
228	RICATER —	Couteau.	Point blessé indéterminé, présomption de suicide.	Trouvé sur la voie, on alla pour ramasser le blessé qui se leva aussitôt et vint au-devant des personnes qui s'approchaient de lui. Il ne soupçonnait pas sa blessure. Mort dans le train qui le transportait à Vienne. Survivance indéterminée.
229	RICATER —	Couteau.	Blessure du ventricule gauche.	Cinq coups de couteau. Est revenu dans la salle de l'auberge, a crié : « Jésus, Marie ! Je suis perdu. » Est tombé mort.

ADDENDUM *Suite*

— 43 —

NUMÉROS	AUTEURS	INSTRUMENT	NATURE DE LA BLESSURE	SUITES SURVIVANCE — DATE DE LA MORT — GUÉRISON
230	RICHTER 1896 (Voir bibliographie).	?	Blessure superficielle du ventricule gauche.	Survivance de 5 jours.
231	RICHTER —	Couteau.	Blessure de la pointe.	Le blessé est sorti de la chambre où il avait été frappé alla s'asseoir dans la chambre voisine, se leva et tomba mort.
232	RICHTER —	Couteau.	Blessure du ventricule droit.	Cassure de pierres, cinquante-six ans. Survivance de 48 heures.
233	RICHTER —	?	Blessure du ventricule gauche.	A fait 100 pas en courant pour se rendre au corps-de-garde, se plaignant simplement d'oppression. A parcouru un espace de 500 mètres et survécu 40 minutes.
234	RICHTER —	?	Perforation du ventricule gauche.	Blessé a pu fuir et signaler le nom de son meurtrier.
235	RICHTER —	?	Point blessé indéterminé.	Transporté à l'hôpital. Survivance de 24 heures.

Assassinat de l'impératrice d'Autriche à Genève. — *Autopsie.*
Perforation du ventricule gauche. Survivance de cinquante minutes.

OBSERVATION (*inédite*)

(Due à l'obligeance de M. le Dr GOLAY de Genève)

Le 10 septembre 1898, l'impératrice fut frappée d'un coup de lime acérée dans la région cardiaque, par l'Italien Luccheni. Elle chancela sous la violence du choc, mais elle évita de tomber. Elle s'imagina avoir été heurtée violemment par un voleur et ne se crut pas un seul instant poignardée, continuant son chemin, jusqu'au débarcadère du bateau à vapeur, distant d'environ cent mètres. Elle parcourut ce trajet sans encombre, sans se plaindre et sans accepter l'aide que lui offrait la dame d'honneur qui marchait à ses côtés. Sa Majesté s'embarque et le bateau part à 2 heures. Frappée à 1 h. 50, elle s'évanouit une première fois à 2 h. 5 environ. Revenue rapidement à elle, elle s'est mise sur son séant, puis au bout de quelques minutes, s'est évanouie de nouveau. C'est alors que le capitaine donne l'ordre de revenir en arrière pour ramener l'impératrice à l'hôtel Beau-Rivage. Il pouvait être 2 h. 10 à 2 h. 15. Personne encore ne soupçonnait que l'impératrice eût été frappée à mort. Vers 2 h. 25, l'impératrice était débarquée sur une civière improvisée. Horriblement pâle, sans connaissance, la respiration difficile, le pouls filiforme, elle fut rapidement transportée dans ses appartements et déshabillée. Le Dr Golay, appelé dès le retour du bateau, constata alors la présence d'une petite plaie triangulaire sous le sein gauche. L'état de l'impératrice ne laissait aucun doute sur la nature de la blessure et la lésion du cœur. Tous les soins furent inutiles. Le pouls filiforme et intermittent, la respiration de plus en plus difficile accompagnaient l'agonie, qui fut bientôt suivie de la mort (environ 2 h. 40).

L'autopsie médico-légale pratiquée par MM. les professeurs Auguste Reverdin et Gosse fit constater que le ventricule gauche avait été perforé de part en part, il portait une petite plaie de 1 centimètre sur sa paroi antérieure et une autre plus petite sur sa paroi postérieure. Épanchement sanguin dans le péricarde.

Cette statistique, portant sur 235 cas, se répartit ainsi :

Blessures du ventricule droit :	93,	soit une fréquence de	41,5 %
— ventricule gauche :	69,	—	29,5 %
— oreillette droite :	17,	—	7 %
— oreillette gauche :	4,	—	1,5 %
— pointe du cœur et autres points indé-			
minés :	52.		21,5 %

Ces résultats sont conformes en tous points à la donnée généralement admise que les blessures des ventricules sont plus fréquentes que celles des oreillettes et que le ventricule droit est plus souvent lésé que le gauche. Les plaies des oreillettes seules sont très rares, surtout celles de l'oreillette gauche. La raison en est donnée par la disposition anatomique de ces cavités. L'oreillette gauche en effet est cachée profondément derrière la base du cœur et semble inaccessible à l'agent vulnérant. L'oreillette droite, située sous le sternum qui lui forme pour ainsi dire un véritable bouclier, ne semble vulnérable que par

un coup dirigé obliquement. Toutefois, occupant le plan antérieur du cœur, elle s'offre plus facilement à l'arme du meurtrier. Le ventricule gauche est caché de même derrière le ventricule droit qui constitue à lui seul les $\frac{4}{5}$ de la face antérieure du cœur, et se trouve ainsi beaucoup moins exposé aux blessures de la région précordiale. Les lésions exceptionnelles sont celles de la cloison interventriculaire; celles des deux ventricules ou des deux oreillettes à la fois; enfin la déchirure des valvules auriculo-ventriculaires; toutes lésions accompagnant en général une perforation de l'organe de part en part, une sorte d'embrochement du cœur.

On comprend du reste qu'il n'est aucun point du cœur qui ne puisse être blessé, mais la face postérieure l'est toujours secondairement, c'est-à-dire lorsque l'instrument a déjà traversé la paroi antérieure. Nous signalons cependant comme exception à cette règle les quelques cas où un instrument piquant ou un corps étranger quelconque acéré, dégluti, pourrait se faire jour à travers l'œsophage ou l'estomac et venir blesser la paroi postérieure du cœur (1 cas d'Andrew). Un coup porté dans la région épigastrique, par exemple, pourrait aussi, d'après sa direction de bas en haut et de droite à gauche, atteindre la paroi postérieure du cœur, après avoir perforé le diaphragme. Ces faits sont rares.

On admet, d'après les résultats fournis par les statistiques, que les plaies des oreillettes sont beaucoup plus graves que celles des ventricules; de plus, la blessure du ventricule gauche est plus dangereuse que celle du ventricule droit. Nos tableaux confirment cette règle. Nous trouvons en effet que la mort est moins rapide lorsqu'il

s'agit des ventricules et en particulier du ventricule droit, que dans les cas de blessure des oreillettes.

Survivance		V. D.	V. G.	O. D.	O. G.	pointe de cœur et autres points indéterminés	
1 ^{er} jour	de quelques minutes à 4 h. . .	12	13	4	9	7	
	de 4 h. à 6 h.	9	10	19	0	3	
	de 6 h. à 24 h.	7	0	5	1	4	
		soit 31 %		soit 38,5 %		soit 64 %	
	de 1 jour à 1 mois. . .	48	32	3	1	18	
	de 1 mois à 1 an . . .	2	4	0	0	7	
	plusieurs années. . .	9	2	0	0	6	
	survivance indéterminée. .	6	6	1	0	7	
		93	69	17	4	32 = 235	

L'échelle de gravité va en augmentant, du ventricule droit à l'oreillette gauche. Sur 93 individus blessés au ventricule droit, 28 ont vécu au plus un jour, soit 31 p. 100. La proportion croît rapidement, si on examine les blessures du ventricule gauche, où nous trouvons 38,5 p. 100 de mort dans les vingt-quatre heures, et celles des oreillettes, 64 p. 100 pour l'oreillette droite et 75 p. 100 pour la gauche. La léthalité est donc bien différente suivant les points du cœur blessés, mais elle n'en permet pas moins des survivances importantes. Quoi qu'il en soit, ces chiffres n'infirmement nullement la conclusion adoptée par tous aujourd'hui et relative à la rareté des morts instantanées dans les blessures du cœur, à peine 28 p. 100 d'après notre statistique, qui ne porte que sur les plaies par instruments piquants-tranchants réputées pour être les plus graves des traumatismes du cœur.

CHAPITRE III

PHYSIOLOGIE PATHOLOGIQUE

Il est assez rare, dit Maurice Raynaud au sujet des blessures du cœur, que la forme de la plaie reproduise exactement celle de l'instrument vulnérant. Le fait a été noté cependant dans quelques observations. Dans celle de Letenneur, par exemple, la blessure produite par une branche de compas était nettement triangulaire (ventricule gauche). A Lyon, dans le double assassinat de la Croix-Rousse (Jeanne Pavie et Marie Rigottier) les médecins experts purent démontrer, d'après la forme des plaies extérieures et cardiaques, que ce double meurtre (œuvre d'un gaucher) avait été accompli avec une arme triangulaire, telle qu'une forte canne à épée. Mais, il faut l'avouer, ces cas sont l'exception et l'opinion de Raynaud, partagée du reste par Hoffmann, reste vraie.

Toutefois nous nous permettrons de faire quelques réserves sur cette donnée peut-être un peu trop générale. Il faut distinguer dans les plaies du cœur les cas où l'arme, traversant un espace intercostal, frappe le cœur

et est immédiatement retirée ; dans d'autres cas, une arme solide, tenue « bien en mains » et dirigée avec une certaine force, après avoir traversé le sternum, ou un cartilage costal, ou même une côte, reste fixée dans ce trajet osseux et est laissée dans la plaie. Dans le premier cas, comme l'a bien démontré notre maître, les blessures sont linéaires, en I (soit parallèles, soit transversales aux fibres musculaires cardiaques). Elles n'offrent rien de particulier à signaler, et s'expliquent d'elles-mêmes. Bien différentes sont les blessures de la deuxième catégorie, qui affectent alors la forme d'un L, d'un V, d'un accent circonflexe. Il est du plus haut intérêt pour le médecin légiste d'expliquer la raison de ces formes en apparence bizarres, et, comme le dit si judicieusement Charrin, ne point le faire serait permettre à la défense ou à l'accusation, toujours à l'affût d'un point de controverse, de critiquer l'œuvre du médecin expert.

Comment en effet un seul coup d'une arme meurtrière peut-il produire de telles blessures, donner lieu à ces doubles solutions de continuité sur le parenchyme cardiaque ? Pourquoi ne pas admettre que l'instrument incomplètement retiré (puisque la paroi thoracique ne porte la trace que d'une plaie unique) n'a pas frappé le cœur par deux fois ? On voit à quelles déductions au point de vue pénal une telle supposition peut conduire, si elle n'est pas réfutée, et quel puissant argument elle serait pour l'accusation.

Le rôle joué par les mouvements physiologiques du cœur dans la pathogénie de ces blessures devra toujours être présent à l'esprit du médecin expert qui pourra, grâce à cette notion si importante, faire justice de ces objections.

Nous ne pouvons mieux faire que d'emprunter à Charrin les explications qu'a bien voulu lui exposer à ce sujet notre éminent maître, le professeur Arloing.

« Le cœur subit dans la cavité thoracique divers mouvements qui constituent dans leur ensemble ce que l'on a si justement appelé sa locomotion.

« Au moment de la systole, le cône ventriculaire s'arrondit, ce qui entraîne une diminution de deux de ses diamètres. Comme il est difficile de comparer exactement les diamètres antéro-postérieur et latéral des ventricules pendant la systole et la diastole, à cause des modifications que la flaccidité diastolique apporte à la forme du cœur, on est dans l'obligation de se contenter de mesurer la masse ventriculaire dans chacun de ces deux états. On constate alors que le rétrécissement est à son maximum au niveau de la partie moyenne, qu'il est plus faible à la pointe et minimum à la base.

« Chauveau et Faivre s'en assurent en suspendant un cœur excisé de manière que sa pointe vint effleurer un plan horizontal et fixe, et à chaque systole il s'en écartait pour y revenir à chaque diastole.

« Un mouvement de torsion au spiroïde du cœur décrit par Harvey se produit avec la systole. La torsion se propage de la pointe à la base des ventricules, en allant de gauche à droite et d'avant en arrière. Par conséquent, elle tourne légèrement à droite la face antérieure du cœur et à gauche la face postérieure. »

Si, ajoute Charrin, connaissant ce point particulier de la physiologie du cœur, nous voulons en tirer une déduction au point de vue médico-légal, nous voyons qu'il explique amplement la forme particulière des blessures

de cet organe, et qu'il nous donne la clef de ce phénomène intéressant.

Prenons le même exemple, qui nous est fourni par le cas de Lacassagne (obs. 92). L'arme étant en quelque sorte fixée par la plaie osseuse du sternum et ayant pénétré une première fois dans le ventricule droit, le tranchant dirigé en haut et à gauche (première branche du V), le cœur subit son double mouvement d'abaissement et de torsion de gauche à droite et vient en quelque sorte se couper de lui-même une seconde fois (deuxième branche du V), sur l'arête tranchante de l'arme.

Ces explications rendent bien compte du mécanisme des plaies cardiaques et font voir que dans la généralité des cas, le médecin expert ne pourra qu'émettre des présomptions sur la nature exacte de l'instrument vulnérant.

Dupuytren attribuait une certaine importance à la forme de l'arme, au point de vue des suites mortelles à brève échéance. D'autres facteurs concourent aussi à favoriser la mort très rapide. « Que si l'on demandait, « dit-il, pourquoi le cœur ayant été blessé, la vie a pu se « prolonger aussi longtemps, on pourrait dire peut-être « qu'il existe dans cet organe des parties plus ou moins « essentielles, et dont la lésion entraîne un danger plus ou « moins prochain; que d'ailleurs, parmi ses cavités, les unes « reçoivent le sang qui revient des poumons, lequel est « rouge, circule avec rapidité, est actuellement et dans « tous les temps indispensable à la vie; que les autres « reçoivent le sang ramené des diverses parties du corps « par les veines; que celui-ci est noir, qu'il circule avec « lenteur et qu'il est actuellement moins nécessaire à la vie,

« de telle sorte que portée sur les ventricules du cœur ou
« sur les grosses artères qui en partent, ou bien encore sur
« le côté gauche du cœur, sans distinction de parties, la
« blessure eût été, toutes choses égales d'ailleurs, plus
« promptement funeste et eût pu entraîner immédiate-
« ment la mort. » C'est ainsi que l'illustre chirurgien de
l'Hôtel-Dieu explique la mort foudroyante d'Henri IV,
frappé à l'oreillette gauche, mort qu'il oppose à celle du
duc de Berri, qui, frappé à l'oreillette droite, ne succomba
qu'au bout de huit heures environ. Il faut aussi tenir
compte de la profondeur et de l'étendue de la blessure,
de sa direction par rapport au sens des fibres intéressées,
de l'épaisseur des parois blessées, « du séjour ou de
l'absence de l'arme dans la plaie », de l'état moral du
blessé au moment où il a reçu le coup, de son âge, de son
état général. L'hémorragie et l'hémopéricarde qui en est
la conséquence, la syncope sont autant de causes de mort
instantanée ou rapide, ne permettant pas dans ce dernier
cas une survivance appréciable.

Mais quelle que soit la gravité des plaies du cœur,
quelle que soit leur léthalité, il est entendu (et nous ne
craignons pas de nous répéter) que dans beaucoup de
cas, nous dirons même dans la grande majorité des cas,
elles ne déterminent point instantanément la mort ;
parfois le bon état général du blessé peut les faire mécon-
naître, parfois enfin elles sont suivies de guérison. Un
caillot siégeant entre les lèvres de la plaie cardiaque
est susceptible de jouer le rôle de bouchon obturateur,
d'enrayer l'hémorragie, d'empêcher ainsi l'hémopéricarde
et consécutivement la compression du cœur, toujours
mortelle à brève échéance. L'arme restée dans la plaie

peut permettre par le même mécanisme une prolongation de la vie. Si l'épanchement sanguin intrapéricardique, au lieu de se produire brusquement, se forme lentement, grâce aux petites dimensions de la plaie ou à la contraction cardiaque l'obturant à chaque systole, le péricarde mettra un certain temps à se remplir, la compression du cœur, qui doit fatalement accompagner l'hémopéricarde, se fera de même lentement et progressivement et n'entraînera qu'une mort souvent très tardive.

Dans certains cas, le malade, à qui quelques jours de repos ont suffi pour réagir, pour recouvrer la santé, présume trop de ses forces, veut se lever et dans un mouvement ou un effort plus ou moins brusque, meurt instantanément. Le caillot obturateur, encore tendre et fragile, s'effrite, se détache et donne ainsi libre cours au sang, qui ne tarde pas à remplir le sac péricardique. Et l'autopsie révèle une blessure en voie de cicatrisation, à laquelle le caillot prenait une part très active ! Une syncope tardive, une péricardite simple ou purulente, des complications endocarditiques, pulmonaires ou pleurétiques peuvent aussi emporter le malade après une survivance indéterminée.

François Franck s'est livré à une série d'expériences fort instructives pour expliquer la mort due à la compression du cœur par hémopéricarde.

La pression artérielle est diminuée à mesure qu'augmente la contre-pression exercée sur le cœur par l'épanchement intra-péricardique. Les oreillettes s'affaissent de plus en plus. Le courant sanguin s'arrête dès que la contre-pression est supérieure à la pression intracardiaque. Or, pour cela il suffit que la contre-pression s'exerce sur

les oreillettes et soit supérieure à la pression intra-auriculaire, c'est-à-dire à la pression veineuse. Le rôle de la pression intra-ventriculaire (pression artérielle) et de la contre-pression exercée au niveau des ventricules n'est que très accessoire. Par le fait de l'élasticité artérielle, le sang peut continuer à être refoulé des artères dans les veines, et la pression veineuse — et par suite la pression intra-auriculaire — remontent au point de dépasser la contre-pression. D'où reprise momentanée de la circulation, jusqu'au moment où, par le fait de la déplétion et de l'affaissement auriculaire, la pression devient de nouveau inférieure à la contre-pression, alors le pouls s'arrête de nouveau, et ainsi de suite (reproduction expérimentale du pouls paradoxal).

La respiration, grâce aux inspirations profondes que fait instinctivement un sujet qui asphyxie, réalise le maximum d'aspiration thoracique, contrebalançant au maximum la contre-pression intra-péricardique. Aussi dans ces cas, celle-ci doit-elle mettre plus de temps à se réaliser et être très supérieure à la pression auriculaire (pression veineuse) pour provoquer la mort par arrêt du cœur.

Les guérisons définitives, tenues pour impossibles jusqu'à Ambroise Paré, comme du reste la survivance, sont aujourd'hui en trop grand nombre pour en discuter l'authenticité. Nous savons bien qu'on leur reproche de n'être pour ainsi dire que des demi-guérisons, laissant à leur suite, comme le disent Follin et Duplay, diverses lésions organiques capables d'entraîner la mort plus ou moins tardivement; tels sont les rétrécissements, les insuffisances des orifices, les hypertrophies, l'atrophie, les adhérences péricardiques, l'anévrysme. Nous n'en

persistons pas moins à croire à la possibilité des guérisons définitives et nous ne saurions révoquer en doute les cas rapportés comme tels par les auteurs.

Pourquoi le cœur ne serait-il pas apte à se cicatriser comme les autres organes ? Jobert de Lamballe a dit depuis longtemps que le cœur ne faisait pas exception à la règle qui veut que tout organe divisé puisse se cicatriser. Il faut de plus faire intervenir ici le caillot obturateur qui tend à s'organiser et prend ainsi une part active aux modifications de la plaie, et la disposition bien connue des fibres cardiaques qui peuvent tendre de leur côté à obturer la blessure.

Et cependant quelle incrédulité n'a-t-on pas opposée à la marche, à l'évolution de pareils traumatismes ! C'était là un état d'esprit bien incompréhensible, après les expériences si instructives des physiologistes. Les premières, certes, ne sont pas modernes. Sanctorius, cité par Glandorp (1729), enfonce une aiguille dans le cœur d'un lapin qui vit encore plusieurs mois. Félix Plater trouve dans le cœur d'un porc l'extrémité d'un petit bâton qui y avait été laissé six mois auparavant.

A notre époque, l'expérimentation est venue compléter le travail à peine ébauché des anciens physiologistes et a donné des résultats à la fois intéressants et irréfutables, Rodet et Nicolas, de Lyon, expérimentent sur des chiens anesthésiés au préalable par la morphine et le chloroforme. Ils voient que les piqûres sont généralement bien supportées ; les troubles cardiaques (excitation, systoles anticipées, jamais d'inhibition, tétanisation du cœur rare) sont de très courte durée, à peine quelques secondes. Les instruments piquants-tranchants produisent un peu d'accélé-

ration au moment de la coupure, puis le rythme redevient normal pour s'altérer ensuite, suivant l'intensité de l'hémorragie; alors accélération, puis faiblesse de plus en plus grande des systoles jusqu'à l'arrêt du cœur, si l'hémorragie ne s'arrête pas. Retour au rythme normal si elle s'arrête. Jamais de phénomènes inhibitoires, jamais de syncope ni d'arrêt brusque du cœur. Ces expérimentateurs concluent que la gravité des coupures est rigoureusement proportionnelle à l'abondance de l'hémorragie. Si chez l'homme les plaies du cœur ont entraîné la syncope, cela tient certainement à d'autres causes, telles que la douleur.

Tout récemment, 1898, Bégouin (de Bordeaux) a pratiqué avec succès sur des chiens et des lapins la ponction capillaire du ventricule droit, après insufflation d'air dans la veine jugulaire. On sait que l'introduction d'air dans ces veines détermine rapidement la mort par asphyxie, qui paraît due à l'accumulation d'air dans le ventricule droit. Les animaux qui servaient à l'expérience étaient en proie à des accidents asphyxiques graves devant selon toute probabilité se terminer par la mort. Bégouin fit alors la ponction aspiratrice capillaire de l'air contenu dans le ventricule droit. Or, à mesure qu'il retirait l'air du cœur, les accidents asphyxiques s'atténuaient, les animaux revenaient à la vie, reprenaient une respiration de plus en plus calme et bientôt tout symptôme alarmant cessait.

Nous n'avons pas à juger la valeur clinique ou thérapeutique d'une telle intervention appliquée à l'homme, mais nous devons retenir que c'est là une preuve de l'innocuité parfois surprenante d'un traumatisme agissant directement sur le cœur, une preuve enfin de la possi-

bilité de léser cet organe, sans engendrer de troubles graves consécutifs à la blessure.

N'a-t-on pas conseillé dans la pratique d'enfoncer une aiguille dans le cœur des nouveau-nés qui ne donnaient aucun signe de vie ? Disons en passant que nous laissons volontiers de côté ce mode de traitement que Plouviez et Bourgeois préconisaient.

Dupuytren raconte que lors de l'épidémie de choléra morbus à Varsovie, en 1831, l'acupuncture du cœur était couramment employée pour guérir les cholériques. « Dans cette petite opération, dit-il, la pointe déliée de l'instrument écarte et distend les fibres des tissus, se met à leur place, sans causer beaucoup de douleur, et surtout sans déterminer de solution de continuité ; il en résulte que lorsqu'on le retire, les parties reviennent à leur état naturel, l'ouverture se ferme, il ne se fait aucun écoulement de sang, et il ne se développe aucune inflammation. »

En présence de ces pratiques, aujourd'hui peu en honneur et de toutes ces recherches expérimentales, nous devons nous demander si les causes capables de conjurer une mort rapide et dont nous avons longuement parlé, suffisent à expliquer la bénignité relative d'une plaie du cœur. Nous devons nous demander si, à côté de tous les facteurs favorables, il ne faut pas accorder quelque importance au siège de la blessure.

N'existerait-il pas dans le cœur ce que nous appellerions volontiers un point faible, un point de moindre résistance, plus sensible et partant plus dangereux, dont la blessure serait instantanément ou rapidement mortelle ? C'est ce qui semble ressortir des expériences du physiologiste

allemand Kronecker, aidé de son préparateur Schmey (1884). En étudiant les contractions du cœur sur un chien narcotisé et curarisé, une aiguille au préalable enfoncée dans l'organe, ces expérimentateurs s'apprêtaient à enregistrer les mouvements de la partie lésée, lorsqu'ils s'aperçurent que les ventricules avaient cessé de battre, ne présentant plus que des contractions fibrillaires. L'aiguille fut retirée aussitôt, on fit le massage du cœur ; mais l'état resta le même ; le chien avait cessé de vivre ; les oreillettes seules continuèrent à battre encore quelques minutes. Le même phénomène avait été constaté déjà dans des expériences antérieures, mais à une période plus avancée, alors qu'on avait déjà fait impunément plusieurs ponctions dans le cœur. Prévoyant que cet effet inattendu devait avoir une cause propre, on répéta l'expérience, en ayant soin d'enfoncer l'aiguille dans le même point que précédemment et l'on obtint la même paralysie des ventricules, bientôt suivie de la mort. Kronecker répéta plusieurs fois l'expérience, et quand la mort survenait après plusieurs ponctions inoffensives, il remarquait que l'aiguille avait porté, dans la dernière ponction, sur ce même point qu'il s'efforça de déterminer. Il le considère comme le lieu d'entre-croisement des voies d'innervation des ventricules, véritable centre de coordination des mouvements de ces cavités. Ce point correspond à l'insertion des premiers filets tendineux de la valvule auriculo-ventriculaire gauche, ou valvule mitrale, et est situé au niveau de la partie inférieure du tiers supérieur de la cloison interventriculaire, à une profondeur d'un centimètre environ au-dessous de la branche antérieure de l'artère coronaire.

Ce point, bien déterminé donc chez le chien, ne pourrait-il avoir son homologue chez l'homme ? Nous ne pouvons jusqu'ici répondre que par des hypothèses, faute d'expériences assez difficiles, on le comprend, à réaliser en pareil cas ; mais probablement possibles, en expérimentant, par exemple, sur des suppliciés dont le cœur peut encore battre un certain temps après la décollation. Toutefois, d'après notre maître M. le professeur Morat, que nous avons consulté à ce sujet, il est logique de croire à l'existence de ce même point chez l'homme. Le cœur du chien, si on excepte quelques particularités minimales et négligeables ici, est très comparable au cœur de l'homme ; il est dès lors vraisemblable que la cloison interventriculaire soit dans les deux cas, le siège de ce point si fragile qui nous occupe. Les ponctions répétées et restées infructueuses, avant de toucher le point visé, montrent chez le chien combien il est difficile de l'atteindre. La même raison peut s'appliquer à l'homme, et expliquer pourquoi la mort n'est pas toujours la conséquence fatale des plaies du cœur. Celles-ci, quand elles laissent intact le centre de Kronecker, ne tuent que lorsqu'il y a hémorragie suffisante, et hémopéricarde consécutif, amenant la compression du cœur. Peut-être pourrait-on souvent invoquer la lésion de ce point, dans les cas nombreux où nous attribuons la mort instantanée à la syncope, simple étiquette qui abrite encore notre ignorance de faits exacts.

Ce centre de Kronecker constituerait donc, chez l'homme, une zone dangereuse, un véritable « *noli me tangere* », heureusement difficile à atteindre, et dont on ne saurait négliger ou méconnaître l'existence et l'impôr-

tance dans toute expertise médico-légale motivée par une blessure du cœur.

Dans ce genre de traumatisme, il faut sans cesse compter avec l'imprévu et s'attendre à bien des surprises. Aussi doit-on être très réservé pour le pronostic. « Tel succombe immédiatement, écrit Gérard, lorsque le cœur est légèrement touché; ainsi Corret de la Tour d'Auvergne, si célèbre sous le nom de premier grenadier de France, tombe raide mort en face l'ennemi, la menace à la bouche, frappé par une lance qui a à peine touché le cœur. Tel autre a le cœur criblé de blessures et ne meurt que longtemps après. Les uns meurent avec une aiguille dans le cœur, les autres y portent des balles et vivent parfaitement avec ces corps étrangers ! »

CHAPITRE IV

INTERVENTION CHIRURGICALE. — SUTURE DU CŒUR

Notre but n'est pas de nous étendre sur les différentes interventions susceptibles d'être pratiquées pour une plaie du cœur, ce qui n'aurait, croyons-nous, qu'un médiocre intérêt médico-légal. Nous voulons simplement en terminant notre étude, dire quelques mots de la question toute récente de la suture du cœur.

« Il n'y a rien à faire, dit Riedenger, contre une plaie du cœur ; la proposition de la suture ne mérite pas une mention. » Kœnig, cependant, avait conseillé de tenter la suture cardiaque, au cas où aucun autre moyen ne paraîtrait susceptible de sauver le blessé.

Dès 1892, à propos du malade qui fait l'objet de notre observation 153, notre savant maître M. le professeur Poncet avait manifesté l'intention d'intervenir directement en cas de plaie cardiaque et d'en pratiquer la suture. Le malade avait survécu quatre heures, c'est-à-dire beaucoup plus longtemps qu'il ne fallait pour pratiquer l'intervention. Ainsi que le dit M. Nové-Josserand dans cette observation, une pareille conduite paraît bien légitime, lorsqu'il s'agit, comme dans ce cas, d'une

petite plaie par instrument piquant-tranchant, ayant par conséquent des bords très nets, favorables à une réunion immédiate; lorsque de plus le diagnostic est suffisamment certain, et que, d'autre part, la terminaison paraissant devoir être rapidement fatale, une intervention chirurgicale apparaît comme la dernière chance de succès. Les expériences de Bloch sur le chien et le lapin ont montré que l'on pouvait impunément pratiquer la suture du cœur. De là à conclure à une pareille bénignité chez l'homme, il y a loin. Mais il nous semble qu'il était rationnel de faire bénéficier le traitement des blessures du cœur des acquisitions et des progrès qui ont depuis quelques années révolutionné avec de si beaux résultats, la pratique chirurgicale.

Néanmoins, on comprend sans peine toute la perplexité d'un chirurgien en présence d'une opération aussi grave et aussi difficile; d'autant plus qu'il n'y a là souvent ni indication absolue, ni diagnostic bien certain; c'est plutôt une question de tact chirurgical dans chaque cas particulier. On ne doit donc pas s'étonner de l'hésitation du chirurgien en pareil cas et de l'apparition si tardive d'une telle intervention.

La suture du cœur est une opération essentiellement moderne. C'est en 1896 qu'un chirurgien italien, Farina, la pratiqua pour la première fois. Il fit la suture d'une plaie du ventricule gauche; le malade sembla se relever pendant les deux jours suivants, mais une pneumonie, cause tout à fait indépendante de la lésion ventriculaire, l'emporta le troisième jour (*Revue de chirurgie*, 1897).

Les autres cas connus, et tous pratiqués à l'étranger, sont les suivants :

CAPPELEN. — Suture du ventricule gauche; mort le troisième jour. (*British medical Journal*, 1896.)

PAROZZANI. — Suture du ventricule gauche, vers la pointe. Guérison. (*Semaine médicale*, 1897.)

PAROZZANI. — Suture du ventricule gauche; mort le deuxième jour (*The Lancet*, 1897).

REHN. — Suture du ventricule droit. Guérison. (26^e Congrès des chirurgiens allemands.)

WILLIAMS. — Suture du ventricule droit. Guérison. (*New-York med. Record*, 1897.)

GIORDANO. — Premier cas de suture de l'oreillette gauche. Cicatrisation de la plaie. Mort le dix-neuvième jour de pleurésie purulente avec abcès du poumon. (*Presse médicale*, 1898.)

PAGENSTECHE. — Suture du ventricule gauche. Résultat inconnu. (*Presse médicale*, 1899.)

On cite encore les cas de PARLAVECCHIO (guérison); NICOLAI, NINNI, LONGO. Nous n'avons pu recueillir aucun détail sur ces observations.

En ajoutant le cas de Marion, que nous allons relater, et abstraction faite des quatre cas dont nous ne connaissons pas les résultats, nous avons un ensemble de 9 cas de suture du cœur, dont :

4 morts, entre le premier et le troisième jour.

1 mort le dix-neuvième jour de cause indépendante de la plaie cardiaque.

4 guérisons.

En France, nous ne connaissons jusqu'ici qu'une seule opération de suture du cœur. Elle a été pratiquée à Paris, le 18 novembre 1898, par M. le Dr Marion, chef de clinique à l'Hôtel-Dieu. Il s'agissait d'un homme qui

s'était logé une balle de revolver dans le cœur. Le projectile avait perforé la paroi antérieure du ventricule gauche et était sorti par sa paroi postérieure. Le malade, très affaibli par l'hémorragie, put encore survivre deux heures et mourut pendant l'opération, qui n'avait pu être pratiquée plus tôt. « Bien que cette intervention, dit Marion, ait eu pour résultat un échec, il est bon de la faire connaître, la chirurgie du cœur étant peu avancée encore et ayant besoin de faits nouveaux pour se constituer. Cet échec ne prouve du reste rien contre la possibilité aujourd'hui bien démontrée de suturer et de guérir les plaies du cœur. Il prouve seulement que l'opération est arrivée trop tard. La difficulté de l'opération précoce, immédiate pourrait-on dire, sera toujours la cause de la rareté des faits heureux dans cette variété de chirurgie. »

Sans être d'un radicalisme chirurgical à outrance, ce qui ne pourrait être l'apanage d'un chirurgien dont la conduite doit uniquement relever de sa conscience, nous croyons, comme a bien voulu nous le dire notre maître, que partout où du sang s'écoule, il faut se hâter de le tarir. Les plaies du cœur, plus que toute autre, doivent être soumises à cette règle. Les quelques cas que nous avons rapportés donnent, semble-t-il, des résultats assez satisfaisants pour encourager les chirurgiens dans cette voie. Nous ne pouvons actuellement porter un jugement catégorique sur une opération encore beaucoup trop jeune pour mériter l'éloge ou la critique, mais nous espérons fermement que l'avenir nous fournira des résultats intéressants et favorables. Par cette pratique, le chirurgien aura pour ainsi dire tenté l'impossible, devenu

aujourd'hui très possible, pour sauver son blessé, dont la vie s'échappait avec le sang ; il aura utilisé les minutes, les secondes si précieuses en pareil cas, il ne sera pas resté désarmé devant son malade mourant, et ayant ainsi tout tenté pour son salut, il ne lui dira pas ce qu'Ambroise Paré disait du sien : « *Je l'ai pansé, Dieu l'a guari !* »

CONCLUSIONS

I. — Les blessures du cœur, considérées autrefois comme toujours suivies de mort instantanée ou rapide, permettent au contraire le plus souvent une survivance de durée variable. Elles sont quelquefois suivies de guérison.

II. — En particulier pour les blessures par instruments piquants-tranchants, réputées pour être les plus graves des plaies intéressant le cœur, nous arrivons à une proportion de 28 p. 100 à peine de mort immédiate ou très rapide.

III. — En prenant comme survivance minima dix minutes, les plaies du cœur donnent un ensemble de plus de 72 p. 100 de survivance; nous ajouterons que 31 p. 100 meurent dans les vingt-quatre heures pour les blessures du ventricule droit; de même 38 p. 100 pour le ventricule gauche; 64 p. 100 pour l'oreillette droite et 75 p. 100 pour l'oreillette gauche.

IV. — Le médecin légiste ne saurait le méconnaître, pour pouvoir affirmer, le cas échéant, qu'un individu

blessé au cœur peut faire acte de volonté avant de mourir. Quelques minutes suffisent.

V. — La gravité varie avec le siège de la blessure. Les plaies des oreillettes sont plus graves que celles des ventricules; les plaies du ventricule gauche, plus graves que celles du ventricule droit.

VI. — La forme varie suivant que l'instrument vulnérant a été aussitôt retiré, ou laissé dans la plaie.

VII. — Dans ce dernier cas, les mouvements du cœur impriment aux plaies des formes spéciales que le médecin expert devra signaler et expliquer pour éviter à l'accusation de fausses interprétations.

VIII. — Le pronostic sera toujours très réservé; car il peut y avoir des surprises, que le diagnostic ne pouvait prévoir.

IX. — En présence d'une plaie du cœur, dont le diagnostic ne paraît pas douteux, le chirurgien ne doit pas être désarmé, et, s'il le juge légitime, il doit en pratiquer aussitôt que possible la suture.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE THÈSE.

A. LACASSAGNE

Vu :

LE DOYEN,

LORTET.

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE,
Président du Conseil de l'Université,

G. COMPAYRÉ

BIBLIOGRAPHIE

- BÉGOUIN. — *Semaine médicale*, 1898, page 48.
- CHARRIN. — Thèse de Lyon, 1888.
- DUPLAY et RECLUS. — *Traité de chirurgie*, 1897.
- DUPUYTREN. — *Leçons de clinique chirurgicale*, tome III.
- FISCHER. — *Archives allemandes de chirurgie clinique*, Berlin 1868.
- FOLLIN et DUPLAY. — *Traité élém. de path. externe*.
- FORGUE et RECLUS. — *Traité de thérapeutique chirurgicale*.
- FRANÇOIS FRANCK. — *Gazette hebd. de méd. et chir.* 1877.
- *Compte-rendus de la Soc. de biologie*, 1897.
- GÉRARD. — Thèse de Strasbourg, 1858.
- GIORDANO. — *Riforma medica*, Naples, septembre 1898.
- *Semaine médicale*, Paris, 5 octobre 1898.
- GLANDORP. — *Opera omnia specul. chirurg.*, Londres, 1729.
- JOBERT de LAMBALLE. — *Arch. gén. de médecine*, 1839.
- JAMAIN. — Thèse d'agrégation, Paris, 1857.
- KRONECKER et SCHMEY. — *Semaine médicale*, 1884.
- LACASSAGNE. — *Précis de médecine judiciaire*.
- *Archives de l'anthropologie criminelle*, 1891.
- LAFFORGUE. — Thèse de Paris, 1894.
- LAGROLLET. — Thèse de Paris, 1878.
- LEGOUEST. — *Dictionnaire Dechambre*. Article Cœur.
- LENNERTZ. — Thèse de Paris, 1897.
- LETENNEUR. — *Gaz. hebd. de méd. et chir.* 1864.
- LOISON. — *Revue de chirurgie*, 1899.

- LOISON. -- *Semaine médicale*, 1899, n° 50.
- MORGAGNI. — *De sedibus et causis morborum*, 1762.
- MARION. — *Presse médicale*, 1899.
- MULER. — In Sennert Opera, tome III, Paris, 1744.
- NOVÉ-JOSSERAND. — *Gazette des Hôpitaux*, 1892.
- *Lyon médical*, 1892.
- AMBROISE PARÉ. — Édition de Malgaigne, tome II, 1840.
- PAROZZANI. — *Semaine médicale*, 1897.
- PONCET. — In Nové-Josserand.
- RAIMONDI. — *Rivista de frenetria et medicina legale*, 1887.
- RAYNAUD. — Dictionnaire Jaccoud. Article Cœur.
- REHN. — *Archives allemandes de chirurgie clinique*. Berlin, 1897.
- RICHE. — Dictionnaire de physiologie. Article Cœur, 1899.
- RICHTER. — *Viertelj. für Gerichtliche medicin*, Berlin, 1896.
- RODET et NICOLAS. — *Lyon médical*, 1895.
- SANSON. — Thèse de Paris, 1827.
- STAÏCOFF. — Thèse de Lyon, 1899.
- TERRIER et RAYMOND. — Chirurgie du cœur et du péricarde.
- TESTUT. — Anatomie descriptive.
- TILLAUX. — Anatomie topographique.
- Chirurgie clinique.
- VIBERT. — Médecine légale.
- VIOLLET. — *Bulletin de la Société anatomique de Paris*, 1873.

